Organisatorische Maßnahmen

Das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder für Dritte sowie Beeinträchtigungen des Inspektionssystems und für andere Sachwerte entstehen.

Das mit Tätigkeiten am Inspektionssystem beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn dieses Benutzerhandbuch komplett gelesen und verstanden haben sowie in den wesentlichen Bereichen anwenden können. Dies gilt besonders für das Personal, das nur gelegentlich am Inspektionssystem tätig ist, z. B. für Wartungs-, Reparatur- oder Nachrüstungsarbeiten.

ACHTUNG!
Der Betreiber dieses Inspektionssystems ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten. Dies kann durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Benutzerhandbuch ständig am Einsatzort des Inspektionssystems bereitstellen
- regelmäßige Schulungen durchführen
- Checklisten für Wartung und Pflege führen
- sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals regelmäßig überprüfen.

ACHTUNG!
Sicherheit von Personen!
Das Personal für Bedienung, Wartung und Aufrüstarbeiten muss sachkundig sein oder sich von sachkundigen Personen einweisen lassen. Sachkundige Personen haben aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse über Inspektionssysteme. Sie sind mit den einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften soweit vertraut, dass sie den arbeitssicheren Zustand des Inspektionssystems beurteilen können.

- Beachten Sie die Betriebsanleitung für Ihren Arbeitsplatz!
- Befolgen Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften!
- Lassen Sie sich über den Umgang mit Gefahrstoffen unterweisen!
- Befolgen Sie die in diesem Benutzerhandbuch aufgeführten Sicherheitshinweise!

ACHTUNG!
Sachschäden vermeiden!
Als Betreiber des Schiebeschwenkkopfsystems ***AGILIOS™*** sind Sie für folgende Punkte verantwortlich:

- Verwenden Sie das Inspektionssystem ausschließlich für Arbeiten, die als bestimmungsgemäß beschrieben sind!
- Beachten Sie die in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Einsatzbedingungen für dieses Inspektionssystem!
- Halten Sie Ihre Anlage rein! Beachten Sie hierzu die Reinigungshinweise!

Reinigung und Schadensvermeidung

Reinigung

Für eine möglichst lange Lebensdauer Ihrer ***AGILIOS™***-Anlage ist es sehr zu empfehlen, die Geräte und Einzelbaugruppen der Anlage gut zu pflegen, rein zu halten und eine ständige Wartung vorzunehmen. Gerade alle bewegten Teile sowie die Verschleißteile der Anlage können durch stetiges und fachgerechtes Reinigen nach den Inspektionen in einem hohen Maß an Lebensdauer gewinnen. Beachten Sie zudem, dass die Gefahr durch Infektionen beim Bediener erheblich reduziert wird, wenn Sie eine gereinigte Anlage einsetzen.

Hier haben wir für Sie einige Anmerkungen zur Pflege und Wartung aufgelistet. Bitte beachten Sie, dass eine sachgemäße Pflege nicht nur für Sie mehr Zuverlässigkeit und Freude bringt, sondern auch Wartungsarbeiten beim Servicehändler vereinfacht und verkürzt werden.

- Halten Sie die gesamte Anlage sauber, und reinigen Sie die Anlage direkt nach jeder Inspektion!
- Waschen Sie die Teile Ihrer Anlage, die bei der Inspektion mit Feuchtigkeit in Verbindung gekommen sind, gründlich ab und trocknen Sie sie anschließend mit einem sauberen und trockenen Tuch.
- Halten Sie alle Baugruppen, die nicht ausdrücklich für den Einsatz in feuchten Umgebungen geeignet sind, immer trocken und schmutzfrei!
- Reinigen Sie die ***AGILIOS™*** Haspel und das ***VISIONCONTROL***-Bedienpult nur mit einem Tuch und nicht mit Druckwasser.
- Verwenden Sie für die Reinigung des Displays nur spezielle Displayreinigungsmittel!
- Verwenden Sie für die Reinigung des Displays nur absolut saubere und staubfreie Reinigungstücher!
- Benutzen Sie bei der Reinigung nur Wasser ohne Zusatz von Reinigungs- oder Lösungsmitteln!
- Reinigen Sie das Kabel beim Einholen mit einem Lappen!
- Halten Sie alle Steckverbindungen und Kontakte immer trocken, fett- und schmutzfrei!
- Achten Sie immer darauf, dass der Kamerakopf nach der Inspektion optimal gereinigt wird. Versehen Sie die Kontaktstecker immer mit der Schutzkappe. Reinigen Sie die Kontaktbuchsen und Stecker nur mit geeignetem Elektronik-Kontaktreiniger.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Kameraköpfe ausschließlich fließendes sauberes Wasser sowie weiche Kunststoffbürsten (z. B. Zahnbürste).

ACHTUNG!
Verwenden Sie bei der Reinigung keinesfalls einen Hochdruckreiniger. Es kann sonst zu erheblichen Schäden an Fahrwagen, Kamerakopf und anderen Komponenten kommen. Verwenden Sie bei der Reinigung keine Reinigungs- oder Lösemittel, da sonst die Dichtungen oder das Gehäuse Schaden nehmen können - am besten geeignet ist klares Wasser.

HINWEIS!
Der Betreiber der Anlage ist für die ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich! Siehe Hinweis zur Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer!

Schadensvermeidung

Bitte beachten Sie folgende Hinweise um Schäden an Ihrem Kanalinspektionssystem von Anfang an zu vermeiden:

Aufbewahrung und Einsatz

- Vermeiden Sie in jedem Fall den Einsatz oder eine Aufbewahrung des Systems außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches.
- Verpacken Sie das Bedienpult ***VISIONCONTROL*** immer so in der dafür vorgesehenen Tasche, dass die Bildschirmseite in Richtung Haspel zeigt. Damit vermeiden Sie Schäden am Display, die durch Schläge auf die Taschenaußenseite entstehen könnten.
- Achten Sie beim Verpacken des ***VISIONCONTROL***-Bedienpultes auf die Joysticks.

AGILIOS™ Anlage

- Vermeiden Sie harte Schläge auf Anlagenteile.
- Knicken Sie das Kabel der Anlage niemals, und vermeiden Sie, dass sich Schlaufen oder Knoten bilden können!
- Halten Sie die Betriebssoftware durch Installation stets aktueller Updates für Bedienpult und Viewer immer auf dem neuesten Stand.
- Exportieren Sie routinemäßig Ihre Inspektionsdaten auf einen externen Datenträger.
- Stecken Sie niemals Ihr System oder die Kamera in eingeschaltetem Zustand ein oder aus.
- Schließen Sie alle Projekte - wie in der Bedienungsanleitung beschrieben - korrekt ab, bevor Sie die Anlage ausschalten.

Kameraköpfe

- Die Kameraköpfe ***PTP70*** und ***PTP70II*** müssen immer korrekt befüllt sein, um den vorgegebenen Umwelteinflüssen standhalten zu können. In der Statusleiste auf dem Display des Bedienpultes ***VISIONCONTROL*** wird Ihnen stets der Innendruck des Systems angezeigt, überwachen Sie diesen ständig!
- Befüllen Sie die Kameraköpfe ausschließlich mit Stickstoff!
- Die Schutzabdeckung des Ventils muss nach Befüllung wieder angebracht werden.
- Der Dirt Wiper an den Kameraköpfen ***PTP70*** sowie ***PTP70II*** dürfen nur mit passendem Werkzeug entfernt werden. Beim Kamerakopf ***PTP70II*** darf der Dirt Wiper nur bei Kameras ab Seriennummer 5810043 demontiert werden. Zur Reinigung von Kameras mit einer niedrigeren Seriennummer als 5810043, das Kameragehäuse in die hintere Endstellung bringen und den hinteren Bereich mit Wasser spülen.
- Die Schutzabdeckung für die Stäbchenverschraubung muss nach Demontage des Abbiegestäbchens wieder angebracht werden.

ACHTUNG!
In dieser Bedienungsanleitung lesen Sie, wie Sie das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** für Ihre Arbeitsumgebung sachgerecht in Betrieb nehmen, bedienen und warten. ***iPEK*** legt Wert darauf, dass Sie das System sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben. Dazu ist es notwendig, dass Sie dieses Benutzerhandbuch gründlich lesen, bevor Sie das Inspektionssystem einsetzen. Es enthält wichtige Hinweise, die Ihnen dabei helfen, Gefahren zu vermeiden, sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Systems und der angegliederten Peripherie zu erhöhen.

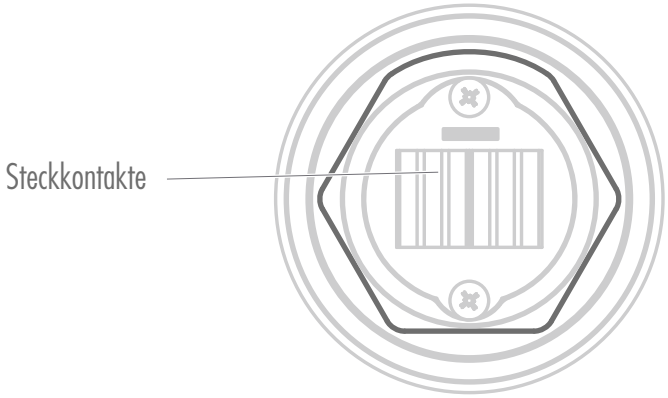
Wartungsarbeiten und Instandhaltung

Allgemeine Wartungsarbeiten

- Die Kameraköpfe sind wartungsfrei. Achten Sie darauf, dass alle Schraubgewinde und Verbindungen schmutzfrei sind.
- Wechseln Sie Verschleißteile wie Schlitten, Führungsstäbe oder Frontgläser rechtzeitig.
- Fetten Sie routinemäßig die Stecker am Kabelende zwischen VA-Ring und Alu-Gehäuse
- Nehmen Sie routinemäßig eine Sichtkontrolle über alle außen liegenden Schrauben und O-Ringe vor.
- Fetten Sie regelmäßig alle offen liegenden O-Ringe der Anlage mit O-Ring-Fett, aber fetten Sie die O-Ringe am Stecker nicht zu stark. Fett auf dem Kontakt unterbricht die leitende Verbindung!

Steckkontakte überprüfen

Für einen einwandfreien Betrieb des Systems ist es wichtig, dass die elektrischen Signale über die Steckkontakte gut übertragen werden. Daher ist es wichtig, nach jeder Inspektion die Kontakte an Steckern und Schnittstellen zu überprüfen.



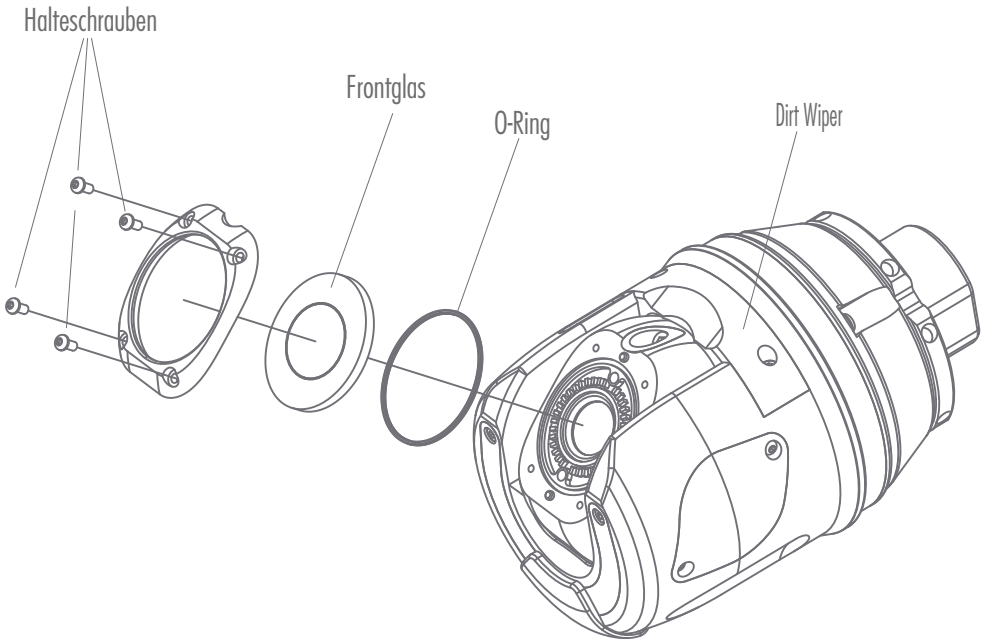
Stecker am Schiebekabel AR90 und am Federanschluss

- Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- Kontakte am Kamerakopf- und Kabelanschluss auf Gängigkeit überprüfen.
  Mit für Elektronik geeignetem Kontaktreiniger die Stifte und Buchsen von Schmutz und Fettspuren reinigen.
- O-Ringe auf Beschädigung überprüfen und gegebenenfalls wechseln (regelmäßig fetten). Führen Sie eine ausführliche Sichtkontrolle durch und wenden Sie sich bei aufgetretenen Schäden direkt an Ihren Servicepartner.

HINWEIS!
Halten Sie Ihr System immer sauber. Dies erhöht die Lebensdauer erheblich.

Reparaturarbeiten

Frontglas an den Kameraköpfen PTP70 und PTP70II wechseln



- Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- Machen Sie den Kamerakopf über das Ventil druckfrei.
- Lösen Sie die 4 Halteschrauben und die Abdeckung. Diese sind im Orginalzustand mit Loctite 243 verklebt.
- Frontglas oder eventuelle Glasreste sorgfältig vom Kamerakopf entfernen.
- Neue O-Ringe einbauen.
- Neues Frontglas einlegen, Halterung wieder aufschrauben, Halteschrauben mit Loctite 243 verkleben.

HINWEIS!
Bevor Sie das Frontglas auswechseln, muss der Kamerakopf druckfrei sein. Sonst springt das Glas unkontrolliert aus der Fassung.

VORSICHT!
Achten Sie darauf, dass die unter dem Frontglas liegende Kameraoptik nicht durch Fremdkörper beschädigt wird. Es dürfen sich auch keine Schmutzpartikel auf der Optik absetzen, da sonst der Autofokus eine Fehlfunktion aufweist.